



## Early Journal Content on JSTOR, Free to Anyone in the World

This article is one of nearly 500,000 scholarly works digitized and made freely available to everyone in the world by JSTOR.

Known as the Early Journal Content, this set of works include research articles, news, letters, and other writings published in more than 200 of the oldest leading academic journals. The works date from the mid-seventeenth to the early twentieth centuries.

We encourage people to read and share the Early Journal Content openly and to tell others that this resource exists. People may post this content online or redistribute in any way for non-commercial purposes.

Read more about Early Journal Content at <http://about.jstor.org/participate-jstor/individuals/early-journal-content>.

JSTOR is a digital library of academic journals, books, and primary source objects. JSTOR helps people discover, use, and build upon a wide range of content through a powerful research and teaching platform, and preserves this content for future generations. JSTOR is part of ITHAKA, a not-for-profit organization that also includes Ithaka S+R and Portico. For more information about JSTOR, please contact [support@jstor.org](mailto:support@jstor.org).

MAYER & MÜLLER, Publishers, Berlin.  
**ACTA MATHEMATICA**

Zeitschrift herausgegeben von

Journal redigée par

G. MITTAG-LEFFLER.

4to. Vol. VI in progress. \$3 per Volume.

*Band I.*

- NIELS H. ABEL's Portrait in Lichtdruck.  
 APPELL, sur les fonctions uniformes d'un point analytique  $(x, y)$ . 2 Mémoires.  
 — développements en série dans une aire limitée par des arcs de cercle.  
 BOURGUET, note sur les intégrales Eulériennes.  
 — sur quelques intégrales définies.  
 FUCHS, über lineare homogene Differentialgleichungen, zwischen deren Integralen homogene Relationen höheren als ersten Grades bestehen.  
 GOURSAT, sur un théorème de M. Hermite.  
 GYLDÉN, eine Annäherungsmethode im Probleme der drei Körper.  
 HERMITE, sur une relation donnée par M. Cayley dans la théorie des fonctions elliptiques.  
 MALMSTEN, zur Theorie der Leibrenten.  
 NETTO, zur Theorie der Discriminanten.  
 PICARD, sur une classe de groupes discontinus de substitutions linéaires et sur les fonctions de deux variables indépendantes restant invariables par ces substitutions.  
 POINCARÉ, théorie des groupes fuchsien.  
 — mémoire sur les fonctions fuchsienues.  
 REYE, das Problem der Configurationen.  
 — die Hexaëder- und die Octaëder-Configurationen  $(12_4, 16_3)$ .  
 SCHERING, zur Theorie der quadratischen Reste.  
 ZEUTHEN, sur un groupe de théorèmes et formules de la géométrie énumérative.

*Band II.*

- APPELL, sur une classe de fonctions de deux variables indépendantes.  
 BENDIXSON, quelques théorèmes de la théorie des ensembles.  
 BOURGUET, sur les intégrales eulériennes et quelques autres fonctions uniformes.  
 — sur la fonction eulérienne.  
 CANTOR, sur une propriété du système de tous les nombres algébriques réels.  
 — une contribution à la théorie des ensembles.  
 — sur les séries trigonométriques.  
 — extension d'un théorème de la théorie des séries trigonométriques.  
 — sur les ensembles infinis et linéaires de points I-IV.  
 — fondements d'une théorie générale des ensembles.  
 — sur divers théorèmes de la théorie des ensembles de points situés dans un espace continu à  $n$  dimensions. Première communication.  
 CRONE, sur une espèce de courbes symétriques de la sixième classe.  
 ELLIOT, sur une équation linéaire du second ordre à coefficients doublement périodiques.  
 GOURSAT, sur une classe de fonctions représentées par des intégrales définies.  
 HERMITE ET LIPSCHITZ, sur quelques points dans la théorie des nombres.  
 MELLIN, über die transcendente Function  $Q(x) = \Gamma(x) - P(x)$ .  
 PICARD, sur des fonctions de deux variables indépendantes analogues aux fonctions modulaires.  
 POINCARÉ, sur les fonctions de deux variables.  
 VALENTINER, zur Theorie der Raumcurven.

*Band III.*

- BELTRAMI, sur les couches de niveau électromagnétiques  
 HALPHEN, sur les invariants des équations différentielles linéaires du quatrième ordre.  
 KÖNIGSBERGER, über die einer beliebigen Differentialgleichung erster Ordnung angehörigen selbstständigen Transcendenten.  
 KRAUSE, sur la transformation des fonctions elliptiques.  
 — sur la transformation des fonctions hyperelliptiques de premier ordre.

- KRAUSE, sur le multiplicateur des fonctions hyperelliptiques de premier ordre.  
 KRAZER UND PRYM, über die Verallgemeinerung der Riemann'schen Thetaformel.  
 LE PAIGE, sur les surfaces du troisième ordre.  
 LINDELÖF, une question de rentes viagères.  
 MELLIN, eine Verallgemeinerung der Gleichung  $\Gamma(1+x)\Gamma(1-x) = \frac{\pi x}{\sin \pi x}$ .  
 — über gewisse durch die Gammafunction ausdrückbare unendliche Producte.  
 POINCARÉ, mémoire sur les groupes kleinéens.  
 PRYM, ein neuer Beweis für die Riemann'sche Thetaformel.  
 — Ableitung einer allgemeinen Thetaformel.  
 C<sup>te</sup> DE SPARRE, sur une équation différentielle linéaire du second ordre; Deux mémoires.  
 STEEN, note sur certaines équations différentielles linéaires.

*Band IV.*

- APPELL, sur les fonctions de trois variables réelles satisfaisant à l'équation différentielle  $\Delta F = 0$ .  
 BJERKNES, recherches hydrodynamiques. 1. Les équations hydrodynamiques et les relations supplémentaires.  
 CANTOR, de la puissance des ensembles parfaits de points.  
 DARBOUX, sur l'équation aux dérivées partielles du troisième ordre des systèmes orthogonaux.  
 GOURSAT, démonstration du théorème de Cauchy.  
 HERMITE ET FUCHS, sur un développement en fraction continue.  
 — ET LIPSCHITZ, sur l'usage des produits infinis dans la théorie des fonctions elliptiques.  
 KOWALEWSKI, über die Reduction einer bestimmten Klasse Abel'scher Integrale 3<sup>ter</sup> Ranges auf elliptische Integrale.  
 LAGUERRE, sur quelques points de la théorie des équations numériques.  
 MATTHIESSEN, Untersuchungen über die Lage der Brennpunkte eines unendlich dünnen Strahlenbündels gegeneinander und gegen einen Hauptstrahl.  
 MITTAG-LEFFLER, sur la représentation analytique des fonctions monogènes uniformes d'une variable indépendante.  
 — démonstration nouvelle du théorème de Laurent.  
 POINCARÉ, sur les groupes des équations linéaires.  
 SCHEEFFER, Beweis des Laurent'schen Satzes.  
 SONINE, sur la généralisation d'une formule d'Abel.  
 ZELLER, zu Eulers Recursionsformel für die Divisorensummen.

*Band V.*

- FIEDLER, über die Durchdringung gleichseitiger Rotationshyperboloide von parallelen Axen.  
 GOURSAT, sur une classe d'intégrales doubles.  
 HERMITE, sur quelques conséquences arithmétiques des formules de la théorie des fonctions elliptiques.  
 KREY, einige Anzahlen für Kegelflächen.  
 LE PAIGE, nouvelles recherches sur les surfaces du troisième ordre.  
 MALMSTEN, sur la formule sommatoire d'Euler.  
 PHRAGMÉN, Beweis eines Satzes aus der Mannigfaltigkeitslehre.  
 PICARD, sur les formes quadratiques ternaires indéfinies à indéterminées conjuguées et sur les fonctions hyperfuchsienues correspondantes.  
 POINCARÉ, mémoire sur les fonctions zétafuchsienues.  
 SCHEEFFER, allgemeine Untersuchungen über Rectification der Curven.  
 — zur Theorie des stetigen Functionen einer reellen Veränderlichen.  
 SCHRÖTER, Beiträge zur Theorie der elliptischen Functionen.  
 ZEUTHEN, sur les pentaèdres complets inscrits à une surface cubique.

**BIBLIOTHECA MATHEMATICA**

herausgegeben von

redigée par

GUSTAF ENESTRÖM.

Quarterly. 4to. Vol. II in progress. 70 cents for non-subscribers to the ACTA MATHEMATICA.

BIBLIOTHECA MATHEMATICA is issued as a Supplement to the Acta Mathematica, and is the only Bibliography which gives the titles of all mathematical books, pamphlets, extracts, published in any language.

# CONTENTS.

	PAGE
A Memoir on Biquaternions. By ARTHUR BUCHHEIM, . . . . .	293
On the Syzygies of the Binary Sextic and their Relations. By J. HAMMOND, . . . .	327
Reduction of Alternating Functions to Alternants. By WM. WOOLSEY JOHNSON, . . .	345
On a Formula of Reduction for Alternants of the Third Order. By WM. WOOLSEY JOHNSON, . . . . .	347
Bibliography of Linear Differential Equations. By H. B. NIXON and J. C. FIELDS, . .	353
The Addition-Theorem for Elliptic Functions. By WILLIAM E. STORY, . . . . .	364
Note on the Theorem $e^{ix} = \cos x + i \sin x$ . By F. FRANKLIN, . . . . .	376
Proof of a Theorem of Tchebycheff's on Definite Integrals. By F. FRANKLIN, . . .	377
On the Calculation of the Co-factors of Alternants of the Fourth Order. By WM. WOOLSEY JOHNSON, . . . . .	380

---

The subscription price of the Journal is \$5.00 a volume; single numbers \$1.50.

Subscriptions from countries included in the Postal Union may be sent by international money order, made payable to *Nicholas Murray*. Drafts, checks, and domestic postal money orders should be made payable to *American Journal of Mathematics*.

N. B.—Persons wishing to dispose of complete sets of Vol. I. or single copies of No. 2, 3, or 4 of that volume, will please communicate with the Editor.

It is requested that all scientific communications be addressed to the EDITOR of the American Journal of Mathematics, and all business or financial communications to the Publication Agency, Johns Hopkins University, Baltimore, Md., U. S. A.